Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

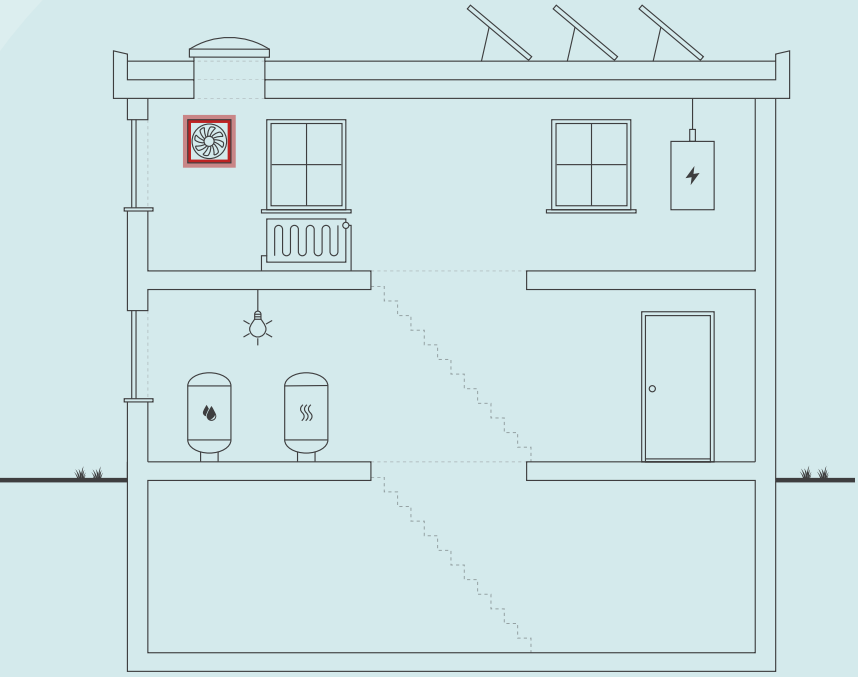
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

CPH - administration
Lufthavnsboulevarden 6
2770 Kastrup

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år 37.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Renovering af AMV0'BI06/BU06

Årlig besparelse:	17.400 kr.
Investering:	200.000 kr.

2 Renovering af AMV0'AI02/AU02

Årlig besparelse:	11.400 kr.
Investering:	150.000 kr.

3 Renovering af ANV1'BI01/BU01

Årlig besparelse:	9.000 kr.
Investering:	175.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	310.800 kr.	286.000 kr.	24.800 kr.
El til andet	480.300 kr.	467.300 kr.	13.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	791.100 kr.	753.300 kr.	37.800 kr.
Samlet CO2-udledning	149,72 ton	143,07 ton	6,64 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse
Lufthavnsboulevarden 6
2770 Kastrup

Energimærkningsnummer
311763702

Gyldighedsperiode
3. juni 2024 - 3. juni 2034

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

RENOVERING AF AMV0'BI06/BU06

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
17.400 kr./årligt

CO2-reduktion
3.222 kg./årligt

Investering
200.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RENOVERING AF AMV0'AI02/AU02

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
11.400 kr./årligt

CO2-reduktion
1.755 kg./årligt

Investering
150.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RENOVERING AF ANV1'BI01/BU01

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.663 kg./årligt

Investering
175.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
VENTILATION Renovering af AMV0'BI06/BU06	17.400 kr.	200.000 kr.	3.222 kg CO_2
VENTILATION Renovering af AMV0'AI02/AU02	11.400 kr.	150.000 kr.	1.755 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'BI01/BU01	9.000 kr.	175.000 kr.	1.663 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	25.100 kr.		3.861 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadepartier	24.700 kr.		3.899 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'BI04/BU04	10.000 kr.		1.858 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'BI02/BU02	9.800 kr.		1.810 kg CO_2
VENTILATION Udsugningsanlæg ANUT'AU02 - Udskiftning af tagventilator	1.100 kr.		230 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'AI02/AU02	7.300 kr.		1.352 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'AI01/AU01	7.000 kr.		1.291 kg CO_2
VENTILATION Renovering af AMV0'AI04/AU04	4.400 kr.		670 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'BI05/BU05	5.700 kr.		1.046 kg CO_2
VENTILATION Udsugningsanlæg ANUT'AU03 - Udskiftning af tagventilator	700 kr.		151 kg CO_2
VENTILATION Udsugningsanlæg ANUT'BU01 - Udskiftning af tagventilator	700 kr.		133 kg CO_2
VENTILATION Udsugningsanlæg ANUT'BU02 - Udskiftning af tagventilator	700 kr.		133 kg CO_2
VENTILATION Renovering af ANV1'BI03/BU03	3.100 kr.		530 kg CO_2
VENTILATION Udsugningsanlæg ANUT'AU01 - Udskiftning af tagventilator	300 kr.		62 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AP10 - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.		138 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AP11 - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.		138 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI01 - Ny kølefordelingspumpe	700 kr.		138 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI05 - Ny kølefordelingspumpe	700 kr.		138 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BP11 - Ny varmefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BP12 - Ny varmefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER AMV0'AI04 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AI01 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AI02 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI02 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI03 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI04 - Ny kølefordelingspumpe	1.200 kr.		250 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI01 - Ny varmefordelingspumpe	200 kr.		42 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI05 - Ny varmefordelingspumpe	200 kr.		42 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER AMV0'BP13 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER AMV0'AI02 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER AMV0'BI06 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AI01 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AI02 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI03 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI04 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER AMV0'AI02 - Ny kølefordelingspumpe	300 kr.		53 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BP10 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		50 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'BI02 - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		50 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER ANV1'AI09 - Ny kølefordelingspumpe	300 kr.		58 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3.000 kr.		485 kg CO_2
BELYSNING Motionsrum i kælder - Udskiftning til LED	600 kr.		133 kg CO_2
BELYSNING Kontorer 3. sal vest samt stue øst - Udskiftning til LED	4.700 kr.		1.085 kg CO_2
BELYSNING Toiletter - udskiftning til LED	400 kr.		90 kg CO_2
BELYSNING Trappeopgange - udskiftning til LED	600 kr.		140 kg CO_2
BELYSNING Loungeområde 4. sal vest - Udskiftning til LED	2.700 kr.		634 kg CO_2
BELYSNING Mødelokaler ved trappe vest - Udskiftning til LED	300 kr.		58 kg CO_2
BELYSNING Auditorium - 4. sal rotunde vest - Udskiftning til LED	1.600 kr.		370 kg CO_2
BELYSNING Foyer - Udskiftning til LED	200 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Tekøkkener - Udskiftning til LED	200 kr.		25 kg CO_2
BELYSNING Depotrum i kælder - Udskiftning til LED	400 kr.		74 kg CO_2
BELYSNING Toiletter - forrum - Udskiftning til LED	100 kr.		1 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / LB6

ADRESSE
Lufthavnsboulevarden 6, 2770 Kastrup

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
185	8541111	267	0 m²	14542 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1999	12503 m²	0 m²	1880 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	727.640	2.617,41 GJ fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	318.657
El til forbrug	214.944

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	13.709

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
117 kr. pr. GJ
Fast afgift: 4.500 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
0,90 kr. pr. kWh

De anvendte varme- og elpriser er oplyst af Energiadministrationen, CPH.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

ALLE UDGIFTER, BESPARELSER OG INVESTERINGSBEHOV ER EKSKL. MOMS.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Jesper Hau

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. juni 2024 til den 3. juni 2034

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Energimærket omhandler bygningen LB6 – tilhørende CPH (Københavns Lufthavne A/S).

BEMÆRK!!
ALLE UDGIFTER, BESPARELSER OG INVESTERINGSBEHOV ER EKSKL. MOMS.

Bygningen er beliggende Lufthavnsboulevarden 6, 2770 Kastrup.

Bygningen er fritliggende mod nord og syd.
Den er sammenbygget mod øst og vest med Finger vest.

Bygningen er opført i 1999.
Bygningen er i 4 etager, og tilbygning er i 5 etager.
Der er opvarmet kælder under en del af bygningen samt under en del af det overdækkede parkeringsareal mod syd.
Bygningen anvendes til administration.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2023)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 321 Bygning til kontor.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra CPH og ud fra besigtigelse samt opmålinger.
Det tilgængelige tegningsmateriale har stort set været dækkende.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 14.542 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 12.503 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.
Forskellen skyldes, at det overdækkede parkeringsareal indgår i erhvervsarealet.

Brugstid:
Bygningen anvendes på hverdage i tidsrummet kl. 6-18 svarende til en brugstid på 60 timer / uge.

Bygningsgennemgang:
Bygningsgennemgangen omfatter indvendigt ca. 85 % af bygningens areal inkl. kælder.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm.

Generelt svarer konstruktioner og installationer overens med kravene i bygningsreglementet, som var gældende på tidspunktet ved opførelsen.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre vurderes at være 1. generations 2 lags energiruder.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
De 3 forslag, som anbefales af energikonsulenten, er udvalgt på baggrund af den største reduktion i årlig udledning af CO2.

Vedvarende energi:
Der er ikke udarbejdet forslag til vedvarende energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solceller: Der er i 2020 monteret 272 m2 solceller på taget.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er i alt 3 forslag til energimæssigt rentable forbedringer, som alle er forslag vedr. forbedringer af ventilationsanlæg (anlæg AMV0'AI02/AU02, AMV0'BI06/BU06 og ANV1*BI01/BU01).

Der er desuden en række anbefalinger i forbindelse med renovering.

Forslag, som ikke er umiddelbart rentable, bør dog overvejes i anden sammenhæng, idet der kan være fordele i andre sammenhænge.
Således vil forslag vedr. klimaskærm - og til en vis grad også ventilation og belysning - ofte medføre en forbedring af indeklimaet.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads.

VEDR. INDREGULERING AF PUMPER:
Energimærket indeholder ikke en vurdering af, hvorvidt de enkelte pumper regulerer korrekt.
Det anbefales derfor at gennemgå de respektive pumpers indstilling for at se, hvorvidt pumperne er indstillet korrekt.
Forkert indstilling kan ofte medføre et forøget energiforbrug.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE FORBRUG:

Det oplyste årsforbrug for 2022 er 2.308,2 GJ fjernvarme, hvilket svarer til 2.424,85 GJ fjernvarme (klimakorrigeret).
Det beregnede årsforbrug er 2.617,4 GJ fjernvarme – svarende til en afvigelse på 7 %.
Der er derfor overensstemmelse mellem det beregnde og det oplyste forbrug.

Gennemsnitlig årsafkøling på fjernvarmen i 2020, 2021 og 2022 var 23,4 oC, 21,5 oC og 22,3 oC.

Dette vurderes at være nogenlunde tilfredsstillende, men anlægget bør undersøges nærmere for at bringe afkølingen op på mindst 30 oC.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Ingen bemærkninger.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved etageadskillelser består af 30 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Øvrige ydervægge (facadeelementer) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Hovedparten af vinduerne vurderes at være 1. generation tolags energiruder med kold kant belagt med solfilm.

Der er konstateret adskillige punkterede ruder, og det er endvidere oplyst, at der er problemer med utætheder med regnindtrængen til følge ved mange af vinduerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	25.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Hovedparten af facadepartierne vurderes at være 1. generation tolags energiruder med kold kant belagt med solfilm.

Der er konstateret adskillige punkterede ruder, og det er endvidere oplyst, at der er problemer med utætheder med regnindtrængen til følge ved mange af vinduerne.

Yderdøre uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende facadepartier foreslås udskiftet til nye partier med energiruder, energiklasse A.	24.700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse (loft) i kælder under parkering er af massiv beton, og er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

MEKANISK VENTILATION:

Zone: Lounge (tidl. kantine), tidl. køkken samt møderum på 4. sal i vestlig del af bygningen
Anlæg AMV0'AI02/AU02 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum FINV-K1-002
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3,43 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³ (nyere ventilatorer og motorer)
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-04-010 tom. 616-04-019 samt 616-04-023

Vedr. driftstid:
Det er oplyst, at der pga. lugtgener fra det tidl. køkken køres med manuel drift - formentlig 24/7.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 10.740 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 7.160 m3/h => 3,43 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er nyere ventilatorer med CE-motorer
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,8 kJ/m3.

Zone: Auditorium og tilhørende rum på 4. sal rotunde vest
Anlæg AMV0'AI04/AU04 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum FINV-K1-002
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 60 timer/uge (hverdage kl. 6-18)
Luftskifte: 5,25 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 1,8 kJ/m³ (nyere ventilatorer og motorer)
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-04-001 tom. 616-04-007

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 6.000 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 11.500 m3/h.
Det vurderes, at sidstnævnte formentlig udgør anlæggets maksimale luftmængde.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 7.665 m3/h => 5,25 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er nyere ventilatorer med CE-motorer
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,8 kJ/m3.

Zone: Kælder
Anlæg AMV0'BI06/BU06 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-22 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum FINV-K1-021
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 119 timer/uge (alle dage kl. 6-26)
Luftskifte: 1,28 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-K1-001 tom. 616-K1-019a, rum 616-K1-026 tom. 616-K1-026 tom. 616-K1-053 samt 616-K1-05 tom. 616-K1-064.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 8.150 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 7.850 m3/h.
Det vurderes, at sidstnævnte formentlig udgør anlæggets maksimale luftmængde.=> 1,28 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 3. sal i vestlig del af bygningen
Anlæg ANV1'AI01/AU01 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-017
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge (hverdage kl. 5-18)
Luftskifte: 1,05 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-002 tom. 616-ST-007, 616-01-001 tom. 616-ST-014, 616-01-027, 616-02-001, 616-02-003 (delvist), 616-03-002 tom. 616-03-06, 616-03-007 (delvist) samt 616-03-013.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 8.690 m3/h.
Ved besigtigelsen var anlægget stoppet og under service.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 5.795 m3/h => 1,05 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 3. sal i vestlig del af bygningen
Anlæg ANV1'AI02/AU02 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-017
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge (hverdage kl. 5-18)
Luftskifte: 1,20 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-008 tom. 616-ST-010a, 616-ST--016, 616-01-013, 616-01-024 tom. 616-ST-030, 616-02-003 (delvist), 616-02-022, 616-02-029 tom. 616-02-033, 616-03-007 (delvist), 616-03-015 tom. 616-03-021a samt 616-03-027 tom. 616-03-038a.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 9.055 m3/h.
Ved besigtigelsen var anlægget stoppet og under service.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 6.035 m3/h => 1,20 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Foyer fra stueetage - 4. sal
Anlæg ANV1'BI01/BU01 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-22 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-017
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 120 timer/uge (hverdage kl. 0-24)
Luftskifte: 5,25 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-019 tom. 616-ST-026, 616-ST-051, 616-01-(ST)019, 616-01-(ST)026a, 616-02-(ST)019, 616-02-(ST)026b, 616-03-(ST)019, 616-03-(ST)026c, 616-03-(ST)019, 616-03-(ST)026d, 616-04-(ST)019 samt 616-04-(ST)026e.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 6.000 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 4.550 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 4.000 m3/h => 1,68 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 4. sal i østlig del af bygningen
Anlæg ANV1'BI02/BU02 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-045
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge (hverdage kl. 5-18)
Luftskifte: 1,28 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-027, 616-ST-028 (delvist), 616-ST-030 tom. 616-ST--032a, 616-01-034 tom. 616-ST-040a, 616-02-037 tom. 616-02-043, 616-03-039 tom. 616-03-043, 616-03-52, 616-04-024 (delvist), 616-04-025 tom. 616-04-028, 616-04-038 samt 616-04-069.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 10.735 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 12.000 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde (ca. 12.000 m3/h) = 8.000 m3/h => 1,28 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 4. sal i østlig del af bygningen
Anlæg ANV1'BI03/BU03 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-045
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge (hverdage kl. 5-18)
Luftskifte: 0,97 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-028 (delvist), 616-ST-033, 616-ST-033a, 616-ST-040. 616-ST--041, 616-ST-046, 616-01-042 tom. 616-01-047, 616-01-048 (delvist), 616-01-049 tom. 616-01-054, 616-02-042 (delvist), 616-02-044 tom. 616-02-049, 616-02-044 tom. 616-02-046a, 616-03-060, 616-03-063 (delvist), 616-03-064 tom. 616-03-067, 616-03-076, 616-03-078, 616-03-079, 616-04-024 (delvist), 616-04-028, 616-04-031, 616-04-035 samt 616-04-035.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 8.685 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 8.300 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på 2/3 af maksimal luftmængde = 5.790 m3/h => 0,97 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 3. sal i østlig del af bygningen
Anlæg ANV1'BI04/BU04 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-32 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-045
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 98 timer/uge (alle dage kl. 4-18)
Luftskifte: 1,76 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-042, 616-ST-043, 616-ST-047 (delvist), 616-ST-048, 616-01-048 (delvist), 616-01-056 tom. 616-01-059, 616-02-042 (delvist), 616-02-050, 616-02-068, 616-02-068a, 616-03-063 (delvist), 616-03-070 tom. 616-03-072 samt 616-03-085.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 6.475 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 5.500 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på ca. 5.500 m3/h => 1,76 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

Zone: Kontorer mv fra stueetage - 3. sal i østlig del af bygningen
Anlæg ANV1'BI05/BU05 – fabrikat og type: Novenco Climaster ZL-10 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i ventilationsrum 616-ST-045
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 98 timer/uge (alle dage kl. 4-18)
Luftskifte: 1,76 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-047 (delvist), 616-ST-049, 616-01-048 (delvist), 616-01-061, 616-02-042 (delvist) samt 616-03-063 (delvist).

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 4.210 m3/h.
Ved besigtigelsen registreredes luftmængden til ca. 3.100 m3/h.
Som følge af VAV drift regnes med et gennemsnit på ca. 3.100 m3/h => 0,99 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motorer, men disse er ældre ventilatorer og motorer med remtræk.
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 2,5 kJ/m3.

MEKANISK UDSUGNING:

Zone: Udsugning fra toiletter og rengøringsrum på 4. sal rotunde vest
Anlæg ANUT'AU01 – fabrikat og type: Ukendt - formentlig Novenco tagventilator ukendt type fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,06 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-04-008 samt 616-04-009 tom. 616-04-009c.

Vedr. driftstid:
Der er ikke forslag til nedsættelse af anlæggets driftstid, da det antages, at denne mulighed er blevet overvejet og fundet uegnet til udførelse.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 185 m3/h => 2,06 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motor, men det antages, at tagventilatoren er fra bygningnens opførelse
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,5 kJ/m3.

Zone: Udsugning fra toiletter og tekøkken stueetgae - 3. sal i bygningens vestlige del
Anlæg ANUT'AU02 – fabrikat og type: Ukendt - formentlig Novenco tagventilator ukendt type fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,24 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-ST-012 tom. 616-ST012e, 616-01-020 tom. 616-01-020e, 6161-02-024 tom. 616-02-024e samt 616-03-023 tom. 616-03-023e.

Vedr. driftstid:
Der er ikke forslag til nedsættelse af anlæggets driftstid, da det antages, at denne mulighed er blevet overvejet og fundet uegnet til udførelse.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 684 m3/h => 2,24 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motor, men det antages, at tagventilatoren er fra bygningnens opførelse
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,5 kJ/m3.

Zone: Udsugning fra toiletter mv. på 4. sal i bygningens vestlige del
Anlæg ANUT'AU03 – fabrikat og type: Ukendt - formentlig Novenco tagventilator ukendt type fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3,57 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
Rum 616-04-020 tom. 616-04-020e samt 616-04-022 tom. 616-04-022c.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 450 m3/h => 3,57 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motor, men det antages, at tagventilatoren er fra bygningnens opførelse
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,5 kJ/m3.

Zone: Udsugning fra toiletter mv. i stueetage - 4. sal i bygningens østlige del
Anlæg ANUT'BU01 – fabrikat og type: Ukendt - formentlig Novenco tagventilator ukendt type fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,90 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
På tegningsmaterialet er det ikke muligt at idenficere det præcise betjeningsområde for ANUT'BU01 og ANUT'BU02, da

de ligger ved siden af hinanden.
Derfor antages det, at hvert anlæg betjener halvdelen af følgende rum:
Rum 616-ST-035 tom. 616-ST-035f, 616-01-044 tom. 616-01-044f, 616-02-045 tom. 616-02-045f, 616-03-048 tom. 616-03-048f samt 616-04-029 tom. 616-04-030b.

Vedr. driftstid:
Der er ikke forslag til nedsættelse af anlæggets driftstid, da det antages, at denne mulighed er blevet overvejet og fundet uegnet til udførelse.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 396 m3/h => 1,90 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motor, men det antages, at tagventilatoren er fra bygningnens opførelse
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,5 kJ/m3.

Zone: Udsugning fra toiletter mv. i stueetage - 4. sal i bygningens østlige del
Anlæg ANUT'BU02 – fabrikat og type: Ukendt - formentlig Novenco tagventilator ukendt type fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,90 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Betjeningsområde:
På tegningsmaterialet er det ikke muligt at idenficere det præcise betjeningsområde for ANUT'BU01 og ANUT'BU02, da de ligger ved siden af hinanden.
Derfor antages det, at hvert anlæg betjener halvdelen af følgende rum:
Rum 616-ST-035 tom. 616-ST-035f, 616-01-044 tom. 616-01-044f, 616-02-045 tom. 616-02-045f, 616-03-048 tom. 616-03-048f samt 616-04-029 tom. 616-04-030b.

Vedr. driftstid:
Der er ikke forslag til nedsættelse af anlæggets driftstid, da det antages, at denne mulighed er blevet overvejet og fundet uegnet til udførelse.

Vedr. luftmængde:
Maksimal luftmængde er iflg. tegningsmateriale i alt 396 m3/h => 1,90 l/s m2, hvilket benyttes i beregningen.

Vedr. SEL-værdi:
Der var ikke adgang til at aflæse mærkeplade for motor, men det antages, at tagventilatoren er fra bygningnens opførelse
Derfor benyttes standardværdi for SEL = 1,5 kJ/m3.

NATURLIG VENTILATION:

Zone: Resterende rum - dog primært trapperum samt depotrum mv. i bygningens østlige hhv, vestlige ende
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg AMV0'BI06/BU06: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler samt ventilatorer/motorer til ny energiaffektiv rotorveksler samt nye energieffektive ventilatorer med CE-motorer i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	17.400 kr.	200.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg AMV0'AI02/AU02: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden måles over en længere periode, da luftmængden i denne beregning er på baggrund af tegningsmateriale.. Der er i forslaget ikke taget stilling til reduktion af driftstiden, da årsagen til problemet vedr. lugtgener er ukendt, hvorfor omkostninger til løsning heraf ligeledes er ukendt.	11.400 kr.	150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg ANV1'BI01/BU01: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	9.000 kr.	175.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg ANV1'BI04/BU04: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	10.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg ANV1'BI02/BU02: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	9.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg ANUT'AU02: Der foreslås montage af eksisterende tagventilator til ny energiøkonomisk type.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg ANV1'AI02/AU02: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	7.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg ANV1'AI01/AU01: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	7.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg AMV0'AI04/AU04: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	4.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg ANV1'BI05/BU05: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	5.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg ANUT'AU03: Der foreslås montage af eksisterende tagventilator til ny energiøkonomisk type.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg ANUT'BU01: Der foreslås montage af eksisterende tagventilator til ny energiøkonomisk type. Forinden udskiftning skal anlæggets betjeningsområde samt luftmængde fastlægges præcist.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg ANUT'BU02: Der foreslås montage af eksisterende tagventilator til ny energiøkonomisk type. Forinden udskiftning skal anlæggets betjeningsområde samt luftmængde fastlægges præcist.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg ANV1'BI03/BU03: Der stilles forslag om udskiftning af rotorveksler til ny energiaffektiv rotorveksler i eksisterende ventilationsanlæg. Forinden implementering af forslag bør luftmængden registreres over en længere periode således, at grundlaget for besparelsespotentialet er præcist fastlagt.	3.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udsugningsanlæg ANUT'AU01: Der foreslås montage af eksisterende tagventilator til ny energiøkonomisk type.	300 kr.	

KØLING

STATUS

Køling foregår via vandkølede køleflader indbygget i ventilationsanlæggene.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælderen i nabobygningen, Finger Vest) i rum FINV-K1-039, og forsyner såvel Finger Vest som denne bygning med varme.
Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Varmeveksleren er indregnet i energimærket for Finger Vest.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

CIRKULATIONSPUMPER - RADIATORER:

I varmeanlægget AMV0'BP13 (radiatorer i kælder) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-021.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget ANV1'AP10 (radiatorer NV facade) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-60 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget ANV1'AP11 (radiatorer SV facade) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-60 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget ANV1'BP10 (radiatorer i foyer) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-021.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget ANV1'BP11 (radiatorer NØ facade) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget ANV1'BP12 (radiatorer SØ facade) er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1994.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.

Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

CIRKULATIONSPUMPER - VENTILATIONSVARMEFLADER:

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg AMV0'AI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-002.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg AMV0'AI04 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 15-60 180 fra 2012.
Pumpen har en maksimal effekt på 35 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-002.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg AMV0'BI06 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1995.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-021.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'AI01 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'AI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1995.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'BI01 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180 fra 1995.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'BI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1999.
Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'BI03 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'BI04 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180 fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg ANV1'BI05 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen styres af CTS.

CIRKULATIONSPUMPER - VENTILATIONSKØLEFLADER:

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg AMV0'AI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 K 180 fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 95 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-002.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg AMV0'AI04 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum FINV-K1-002.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'AI01 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'AI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'AI09 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPS 32-30/F fra 1997.
Pumpen har en maksimal effekt på 115 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-017.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'BI01 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-60 fra 1996.

Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'BI02 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'BI03 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'BI04 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-120 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 480 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

I køleanlægget til køleflade i ventilationsanlæg ANV1'BI05 er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos, type UPC 32-60 fra 1996.
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum 616-ST-045.
Pumpen er isoleret.
Pumpen styres af CTS.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingspumpe ANV1'AP10: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingspumpe ANV1'AP11: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kølefordelingspumpe ANV1'BI01: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kølefordelingspumpe ANV1'BI05: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BP11: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BP12: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe AMV0'AI04: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe ANV1'AI01: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe ANV1'AI02: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe ANV1'BI02: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe ANV1'BI03: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kølefordelingspumpe ANV1'BI04: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BI01: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BI05: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe AMV0'BP13: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe AMV0'AI02: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe AMV0'BI06: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'AI01: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'AI02: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingspumpe ANV1'BI03: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BI04: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe AMV0'AI02: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BP10: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Varmefordelingspumpe ANV1'BI02: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til ventilationsvarmefladen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kølefordelingspumpe ANV1'AI09: Der foreslås montage af ny kølefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Anlægget styres via CTS.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 70 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Da varmtvandsveksleren er placeret i nabobygningen, er tilslutningsrør til veksleren indregnet i energimærket for Finger Vest.

Brugsvandsrør er udført som 1/2", 3/4", 1" og 1 1/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Cirkulationsledning er udført som 1/2", 3/4" og 1" stålrør
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpe for varmt brugsvand er placeret i varmecentralen.
Varmecentral er placeret i kælderen i nabobygningen, Finger Vest) i rum FINV-K1-039, og forsyner såvel Finger Vest som denne bygning med varmt brugsvand.
Cirkulationspumpen er indregnet i energimærket for Finger Vest.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via varmeveksler placeret i varmecentralen.
Varmecentral er placeret i kælderen i nabobygningen, Finger Vest) i rum FINV-K1-039, og forsyner såvel Finger Vest som denne bygning med varmt brugsvand.
Varmeveksleren er indregnet i energimærket for Finger Vest.

EL

BELYSNING

STATUS

Kontorer mv. på 3. sal vest samt delvis stueetage øst:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontorer mv. i øvrige arealer i østlig og vestlig del:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er enkelte lokaler med styring ved bevægelsesmeldere.

Direktionsområde:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Loungeområde (tidl. kantine mv.) på 4. sal vest:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.
Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Tidl. køkkenområde:
Belysning består af 1-rørs armaturer samt armaturer med kompaktrør - alle med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Reelt benyttes arealet ikke, hvorfor der kun er regnet med meget kort driftstid.
Derfor er der ikke stillet forslag om udskiftning til LED.

Auditoium - 4. sal rotunde vest:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Foyer (stueetage - 4. sal):
Belysning består af armaturer (downlights) med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger samt armaturer (indvendig facadebelysning) med LED belysning.
Der er styring ved bevægelsesmeldere på grundbelysningen (downlights) men ikke på facadebelysningen.

Mødelokaler ved trappe vest:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Rum 616-ST-002, 616-01-001, 616-01-085, 616-02-001, 66-02-090, 616-03-001, 616-03-001 samt 616-03-094.

Tekøkkener:
Belysning i nogle tekøkkener består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-01-028, 616-01-046, 616-02-023, 616-02-037 og 616-03-044.

Tekøkkener:
Belysning i resten af rummene består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-ST-010, 616-ST-037 og 616-03-021.

Toiletter:
Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-ST-012a m.fl., 616-ST-035a m.fl., 616-01-020a m.fl., 616-01-044a m.fl., 616-02-024a m.fl., 616-02-045a m.fl.,

616-03-023a m.fl., 616-03-048a m.fl., 616-04-008a m.fl., 616-04-020a m.fl. samt 616-04-022a m.fl. - i alt 52 rum.

Toiletter - forrum:
Belysning i nogle forrum består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-ST-012, 616-ST-035, 616-01-020, 616-01-044, 616-02-024, 616-02-045, 616-03-048 samt 616-04-008.

Tekøkkener:
Belysning i resten af rummene består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-03-023, 616-04-009, 616-04-020 samt 616-04-022.

Trappeopgange:
Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Rum 616-ST-001, 616-ST-039, 616-ST-059 samt overliggende etager.

Ventilationsrum i stueetage:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-ST-017 samt 616-ST-045.

Omklædnings- og baderum i kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-K1-016, 616-K1-017 samt 616-K1-026 tom. 616-K1-031.

Gangareal i kælder:
Belysning består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-K1-002, 616-K1-003, 616-K1-018, 616-K1-032, 616-K1-023 samt 616-K1-039.

Motionsrum i kælder:
Belysning ibestår af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Rum 616-K1-006 og 616-K1-010.

Depotrum i kælder:
Belysning består af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

OBS! Der er kun besigtiget et fåtal af de samlede depotrum.

Udebelysning i P-areal (rum 616-ST-052) består af 48 stk. 1-rørs armaturer samt 54 stk. skolamper - alle med LED belysning.
Belysningen styres af dagslyset.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Motionsrum i kælder: Eksisterende armaturer ombygges til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontorer mv. 3. sal vest samt delvis stueetage øst: Der installeres nye armaturer med LED belysning i kontorer/møderum samt gangareal. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	4.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Toiletter , stueetage - 4. sal: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Trappeopgange - rum 616-ST-001, 616-ST-039, 616-ST-059 samt overliggende etager: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere/trappeautomat genanvendes uændret.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Loungeområde - 4. sal vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mødelokaler ved trappe vest: Eksisterende lyskilder udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Auditotium - 4. sal rotunde vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Foyer: Lyskilder i armaturer med kompaktrør udskiftes til LED belysning. Der etableres ikke styring med bevægelsesmeldere eller efter dagslyset, da dette ikke vurderes rentabelt.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Tekøkkener - rum 616-ST-010, 616-ST-037 og 616-03-021: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Depotrum i kælder: Eksisterende armaturer udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Forslaget er baseret på udskiftning af i alt 135 armaturer. Der er dog en vis usikkerhed, da det kun er få depotrum, som er besigtiget.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Toiletter - forrum, rum 616-03-023, 616-04-009, 616-04-020 samt 616-04-022: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Eksisterende bevægelsesmeldere genanvendes uændret.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller itil produktion af strøm.
Solcellerne er placeret på taget øst for direktionsgangen på 4. sal.
Solcellerne er fabrikat Trina Solar TSM-95de15H fra 2020.
Ifølge fabrikanten er panelerne peak power 0,1948 kW/m2.
Der er regnet med en system virkningsgrad på 0,75.
Solcellearealet er 272 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Lufthavnsboulevarden 6, 2770 Kastrup	185-75095-267	8541111

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	270.059 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.308,20 GJ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

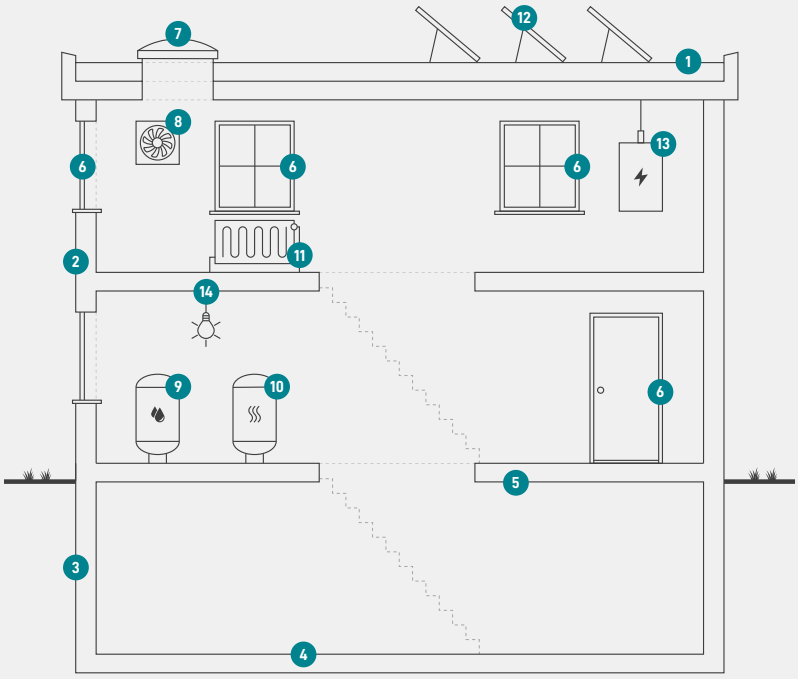
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	283.706 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	283.706 pr. år
Varmeforbrug	2.424,85 GJ fjernvarme
CO2 udledning	43,82 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

CPH - administration
Lufthavnsboulevarden 6
2770 Kastrup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. juni 2024 til den 3. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311763702